ماذا عن العصر الجليدى؟

وهل هناك إشارة عنه

فى سفر التكوين ؟

إعداد / هنرى ناجى

العصر الجليدى عقب الطوفان

يقترح بعض العلماء بأنّ العصر الجليدي قد حدث كنتيجة مباشرة للطوفان العالمي (الذي وقع قبل حوالي ٤٥٠٠ سنة). شكل مخالف للعلماء المؤمنين بِقِدَم عُمر الأرض، يمتلك العلماء المؤمنين بحداثة عهد الأرض نموذجاً علمياً يعتمد على أحداث الطوفان التي يمكن أن تقوم بتفسير كل من بداية ونهاية العصر الجليدي، كما أن الأنشطة الكارثية والتكتونية والبركانية التي حدثت أثناء الطوفان من شأنها أن تجعل مياه المحيطات في فترة ما بعد الطوفان أكثر دفئاً مما هي عليه اليوم (يدل على ذلك العينات الجليدية العميقة). وقد تسبب ذلك في ارتفاع معدل التبخر مما تسبب بزيادة ترسب الثلوج والجليد، الأمر الذي سمح بتراكم الجليد في القارّات. علاوةً على ذلك، فإن كل هذا النشاط البركاني سيقوم بإطلاق الغبار البركاني والهَبَاء الجوي عالياً في الغلاف الجوي، مما يتسبب في انعكاس نسبة أكبر من أشعة الشمس إلى الفضاء الخارجي، الأمر الذي يُبقي الأجزاء الداخلية من القارات أكثر برودةً في الصيف أكثر مما هي عليه في يومنا الأخضر. وهذا بدوره سيمنع الذوبان الكامل للثلج والجليد المتراكمين في القارات في فصل الصيف التالي، مما يسمح للجليد بالارتفاع من سنة إلى أُخرى، يقدر بأن الطبقات الجليدية قد استمرت بالتراكم لمدة ٥٠٠ عام بعد الطوفان[1] ،وبمجرّد أن تبرَّدت المحيطات (انخفض معدَّل التبخُّر) وتم التخلُّص من الغبار والهباء الجوي، ابتدأ تراجع حجم الألواح الجليدية التي تراكمت في القارات إلى الحد الذي هو عليه اليوم وقد يكون ذلك استغرق مدة تقرب من ٢٠٠ عام. وبهذه الطريقة، يقوم الطوفان العالي بتوفير الظروف الضرورية لبداية ونهاية العصر الجليدي، وقد قادت نهاية العصر الجليدي إلى التقلبات النموذجية لدرجات الحرارة التي نشهدها في عصرنا الراهن[2].

ما يراه النظرية النشوء والارتقاء uniformitarian لا يمكن تفسيره، ومع ذلك، السجل التوراتي يعطةى تفسيراً مقنعاً تماما، قبل الطوفان العظيم، كان العالم يتمتع بطوبوغرافيا ومناخ طيبين في كل مكان ، وربما كان هذا الأخير ينطوي على "تأثير الصوبة الدافئة greenhouse الناتج عن مظلة حرارية واسعة من بخار الماء غير المرئي وهذا ما يذكره سفر التكوين "وقال الله: «ليكن جلد في وسط المياه. وليكن فاصلا بين مياه ومياه». فعمل الله الجلد، وفصل بين المياه التي تحت الجلد والمياه التي فوق الجلد. وكان كذلك." (تك 1: 6-7)، لم تكن هناك عواصف رعدية أو ثوران بركاني أو زلازل أرضية أو عواصف ثلجية أو اضطرابات طبيعية من أي نوع - فقد كان العالم قد صنع ليكون جيداً، مع الفيضان كل هذا تغير. فتكثفت مظلة البخار

1) Oard, M.J., An Ice Age Caused by the Genesis Flood, Technical Monograph, Institute for Creation Research, El Cajon, CA, pp. 135–149, 1990; Snelling, A. A., Earth's Catastrophic Past: Geology, Creation, & the Flood [Volume 2], Institute for Creation Research, Dallas, TX, 773–778

2) gallop, r.g., evolution: the greatest deception in modern history, red butte press, jacksonville, fl, p. 72

وسقطت على الأرض في السيول العنيفة لمدة خمسة أشهر طويلة ، وانفجرت ينابيع المياه في جميع أنحاء الأرض من خلال انفجار ينابيع الغمر العظيمة، لنفس الفترة. كانت حركات الأرض الهائلة التى كانت مع الفيضان، وظلت الظواهر الكارثية من جميع الأنواع على نطاق أقل بعد الطوفان. وعلى وجه الخصوص ، فإن هطول وسقوط مظلة بخار الماء في بداية الفيضان جعلت تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري greenhouse effect تتلاشى تدريجياً، وزادت البرودة شديدة منطقة القطب الشمالي والقطب الجنوبي ببرودة شديدة. أثناء وبعد الطوفان مباشرة، استمرت الطاقة الحرارية الهائلة المنطلقة من الأعماق في تبخير كميات كبيرة من المياه، والتي تم نقل الكثير منها إلى المناطق القطبية عن طريق الدورة المناخية الحديثة التي نشأت بعد الطوفان ، حيث سقطت كميات كبيرة من الثلج. سرعان ما أصبحت مجموعة الثلج المتراكمة طبقة جليدية كبيرة، وقد تم تعرية الأراضي من النباتات بسبب الطوفان وثاني أكسيد الكربون من الهواء، ومع ذلك فقد تكاثرت البذور والنباتات من النباتات السابقة لعهد الطوفان وبدأت الكائنات الحية مرة أخرى في إطلاق ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي. ونمت مستنقعات السرخسيات Peatعلى طول حدود المناطق الجليدية والتى ساهمت فى ضخ كميات كبيرة من ثانى أكسيد الكربون إلى الغلاف الجوى، وفى النهاية كانت كمية غاز ثانى أكسيد الكربون التى أنطلقت إلى الغلاف الجوى كان هذا الغاز المتراكم في الغلاف الجوي كافياً لاستعادة تأثير الاحتباس الحراري الجزئي ، وارتفعت درجات الحرارة بشكل كافٍ لكي يتراجع الجليد وينحسر إلى وضعه الحالي. وخلال قرون العصر الجليدي، العديد من الحيوانات الكبيرة التي جاءت من فلك نوح، رغم أنها نجت وانتشرت لفترة من الزمن، لم تكن قادرة في النهاية على التكيف مع التغيرات الجذرية في المناخ والبيئة وأصبحت منقرضة. ومع تراجع الجليد في وقت لاحق وتغير أنماط سقوط الأمطار، أصبحت العديد من المناطق قاحلة وماتت الحيوانات الأخرى. فكارثة الطوفان الكبرى،كانت متبوعة بالكوارث الصغيرة ذات الصلة من التجلد ، البراكين ، والجفاف في نهاية المطاف، غيرت بشكل جذري طبيعة الأرض وسكانها[1].

إن المناخ المعتدل الذي كان يعمّ الكون، كما يظهر من الانتشار الكوني للمتحجرات والأحافير النباتية والحيوانية قبل الطوفان، زال من الوجود لكي تحل مكانه درجات حرارة متطرفة. وهكذا بات الجليد والثلج يتساقطان من دون أي تحذير مسبق. فرد هويل Fred Hoyle وهو من مشاهير علماء الرصد الجوي وعلماء الفلك، لاحظ أن درجات الحرارة المتطرفة تنتج من انخفاض نسبة بخار الماء في الجو. وهكذا كتب ما يلي في كتابه: أقصى ما انتهى إليه علم الفلك Frontiers of Astronomy سينشأ بالطبع عصر جليدي لدى انتفاء ظاهرة الاحتباس الحراري من غلافنا الجوي. وهذا يحصل عندما تنخفض، بشكل ملموس، نسبة تلك الغازات في غلافنا الجوي المسئولة عن عرقلة عبور الأشعة تحت الحمراء. وبخار الماء هو الغاز الأهم

(1 Henry M. Morris, Creation 11(2):10-12-March 1989

في هذا المجال. والسؤال الذي يُطرح هنا هو عن السبيل لخفض نسبة بخار الماء في الجو بشكل منتظم، ولا سيما على علو نحو 6000 متر فوق سطح البحر. هنا قد تكمن الإجابة عن لغز العصر الجليدي[1].

إذاً من التأثيرات المنطقية الختفاء المظلة وزوالها خالل الطوفان هو التجمد المفاجئ الذي ضرب بعض المواقع حيث يدل السجل الحجرى على أن مناخاً أكثر اعتدالاً كان يخيم في المكان قبلاً ومن الدالئل الرائعة على ما سبق عشرات الآلاف من حيوان الماموث الميتة والمتجمدة في سيبيريا، فبعض هؤلاء عثر عليها متجمدة وفي حالة جيدة وسليمة بالتمام حيث أن أمعاءها كانت لا تزال تحوي طعاماً. وهذا إنما يشير إلى حصول موت فجائي بسبب التجمد. كما أن عالِمين روسيين كانا قد تمكنا من اكتشاف بقايا مجموعة من الماموث في جزيرة بعيدة تقع عند الناحية الشمالية الشرقية من سيبيريا، أثبتا أنها ماتت قبل 4000 سنة وليس قبل 10,000 سنة كما كان يُظن قبلاً. وهكذا أقَرّ في الآونة الأخيرة الدكتور أدريان لستر Adrian Lister من جامعة لندن، بحصول خطأ ما، إذ إن عملية إعادة تقويم تاريخ الماموث مع ما رافقها من غيرة وحماسة اعتُبرت الأعنف بين قصص الباليونتولوجيا، وهناك برهان أشد روعة إذ تم اكتشاف الرجل الجليدى فى عام 1991م فى جبال الألب وقد عرضت مجلة تايم Time فى عددها الصادر بتاريخ أكتوبر 1992 تقريراً مفصلاً عما أسمته "الاكتشاف الذى أثار المشاعر والمجادلات فى آن واحد"، فلقد تم العثور على الرجل الجليدى بعد ذوبان الثلج جزئياً فى منطقة الألب الواقعة على الحدود بين النمسا وإيطاليا واعتبرت مجلة تايم فى تقريرها أن هذا الاكتشاف كان قد بدأ يهز أركان بعض المفاهيم المختصة بأواخر العصر الجليدى والتى طالما تمسك بها الناس، ومن جهة أخرى صرح الدكتور لورانس بارفليد Lawrence Barfield فى دائرة علم الآثار فى جامعة برمنجهام بما يلى: إن هذا الاكتشاف قد صُمِمَ على ما يبدو لإرباك الباحثين فى حقبة ما قبل التاريخ، كان الجسد مكسو بالثياب وعليه وشمات وقد قص شعره وكان يحمل معدات معقدة وكان أيضاً معه بعض الأسهم ذات التصاميم المعقدة إلى جانب قوس يبلغ مداه 8.1م وفأس من النحاس الصرف بنسبة 99% وكانت حقيبته تحتوى على بعض الفطر الذى كان يستخدم كمضاد للجراثيم، هذا الاكتشاف أدهش العلماء الذين لم يظنوا أن الناس في ذلك الوقت كانوا متقدمين



Hoyle, F. Frontiers of Astronomy, Harpers, New York, 1955, p. 8 (1

بهذا الشكل. فالكتاب المقدس يحدثنا عن رجال عاشوا قبل الطوفان: يابال الذي كان يسكن الخيام ويرعى المواشي، ويوبال الضارب بالعود والمزمار، وتوبال قايين الذي كان يضرب كل آلة من نحاس وحديد (تك 4: 20-22) فكان العالم قد بلغ مستوى من التقدم في زمن الرجل الجليدي، وهذا ما أيّده الاكتشاف، إن الرجل الجليدي يعود عهده إلى فترة سابقة تراوح بين 4600 سنة إلى 5300 سنة وذلك استناداً إلى أسليب التأريخ التى تعتمد على الكربون إذا ما أخذنا بعين االعتبار الزيادة في تقدير التواريخ التي تفوق 4000 سنة بحسب أسلوب الكربون، كما أشار إلى ذلك الدكتور لبّي الحائز على جائزة نوبل في هذا الحقل، ومخترع هذا الأسلوب، باستطاعتنا اعتبار أن هذا الشاب المتمتع بالصحة الكاملة قد مات متجمداً على أثر التغير المفاجئ في المناخ الناجم عن طوفان سفر التكوين[1].

فالطوفان كان حدثًا عالميًا كارثيًا للغاية تضمن بركانًا ضخمًا. لذلك بعد الطوفان، حوصرت العديد من الجزيئات البركانية الصغيرة في الجو. وساعدت هذه الجزيئات على تبريد الأرض من خلال عكس ضوء الشمس مرة أخرى إلى الفضاء. لكن الجزيئات البركانية ستستقر ببطء على مدى عدة سنوات. من المقبول تمامًا من الأدلة المادية أنه خلال العصر الجليدي كان هناك العديد من الانفجارات البركانية أكثر مما لدينا اليوم. هذه تغذي باستمرار الغلاف الجوي العلوي بالجزيئات الدقيقة، وربمايمتد التبريد لعدة مئات من السنين. فمن أين أتت الرطوبة للثلوج المطلوبة؟[2]، الإجابة: تم تسخين مياه الطوفان من خلال البراكين (الحمم الساخنة) ، وتم إضافة الماء الساخن من قبل "نوافير الأعماق الكبيرة". كان الطوفان حدثًا ديناميكيًا ، لذا بعد الطوفان، ستكون المحيطات في الغالب دافئة - من القطب إلى القطب ومن الأعلى إلى الأسفل. نتيجة لذلك لن يكون هناك جليد بحري على أي من المحيطات. ويتبخر الماء الدافئ بسرعة أكبر من الماء البارد ؛ كلما زادت حرارة الماء كلما كان التبخر أسرع. مع ارتفاع درجة حرارة المحيطات، سيكون هناك تبخر مرات عديدة. عندما تقابل الرطوبة القارات والأراضى الباردة، فإنها تؤدي إلى عواصف عملاقة. وسوف تتحول المياه في النهاية إلى جليد في المقام الأول عن طريق ذوبان وإعادة التجمد. هذا يفي بالمعيار الثاني.

المعيار الثالث، الوقت، فلأن التبخر في الوقت سوف تبرد المحيطات. وفي النهاية ستستقر البراكين. من شأن المحيط الأبرد أن يولد رطوبة أقل وأقل تساقطًا للثلوج وبالتالي فإن العصر الجليدي سينتهي تدريجياً. وتناقص البراكين ستوفر المزيد من أشعة الشمس، وذوبان الصفائح الجليدية. يمكن أن يؤدي حساب

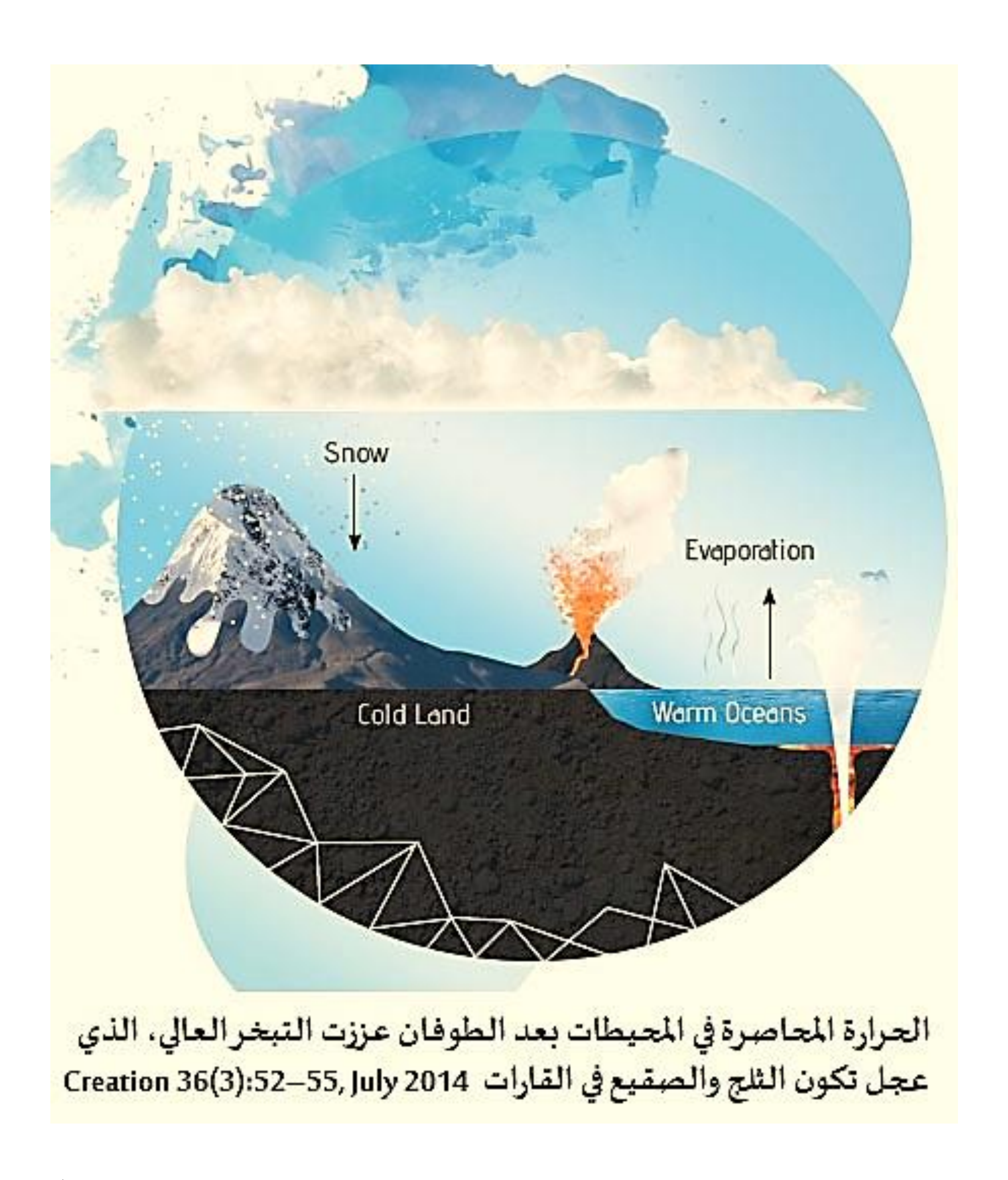
---

1) Whitcomb, J.C. The World that Perished, Baker Book House, Michigan, 1993, pp. 76- 81، وقال الله، الدكتور: فريد أبو رحمة ص 79-80

2) Oard, M.J., Frozen in Time: Woolly Mammoths, the Ice Age, and the Biblical Key to Their Secrets, Master Books, Green Forest, Arkansas, 2004

معدل تبريد المحيط بعد الطوفان إلى تقدير تقريبي لطول العصر الجليدي. استنادًا إلى تبريد المحيطات، يمكن أن يصل العصر الجليدي إلى الحد الأقصى للعصر الجليدي في حوالي 500 عام. وسيكون متوسط عمقها حوالي 700 متر (2300 قدم) في نصف الكرة الشمالي وحوالي 1200 متر (3940 قدم) فوق القارة القطبية الجنوبية، حيث يتم جمع معظم الجليد في نصف الكرة الجنوبي. وباستخدام معادلة الانصهار، يمكننا معرفة وقت ذوبان الغطاء الجليدي. في البداية كان الجليد يذوب ببطء ثم أسرع مع البحيرات العملاقة التي نشأت على حافة الجليد. بعض هذه البحيرات التى نشأت تسببت في فيضانات هائلة، مثل فيضان بحيرة ميسولا في شمال غرب الولايات المتحدة. سيستغرق ذوبان الصفائح الجليدية على طول الحافة ونحو 70 عامًا فقط داخل كندا والدول الاسكندنافية. هذا هو الوقت الإجمالي لحوالي 700 سنة لعصر الجليد. نحن لسنا بحاجة إلى مائة ألف سنة لعصر الجليد[1].

(1 Oard, M.J., The Missoula Flood Controversy and the Genesis Flood, Creation Research Society Books, Chino Valley, Arizona, 2004



الحرارة المحاصرة في المحيطات بعد الطوفان عززت التبخر العالي، الذي عجل تكون الثلج والصقيع في القارات Creation 36(3):52–55, July 2014

على وجه الخصوص، أدى تساقط مظلة البخار في بداية الطوفان إلى تبديد تأثير الطقس الدافئ تدريجياً، ونمت المناطق القطبية الشمالية والجنوبية الباردة بشدة. أثناء الطوفان وبعده مباشرة ، استمرت الطاقة الحرارية الهائلة المنبعثة من الأعماق في تبخير كميات كبيرة من المياه، التي تم نقل الكثير منها إلى المناطق القطبية عن طريق الدوران الجوي الذي نشأ حديثًا بعد الطوفان ، حيث انخفضت كميات الثلوج الهائلة. سرعان ما أصبحت كتل الثلج المتراكمة عبارة عن طبقة جليدية، يبدو أن هناك إشارات معينة إلى هذا

العصر الجليدي في كتاب أيوب القديم (37: 9-10 ؛ 38: 22-23 ؛ 38: 29-30) ، الذي ربما عاش في سنواته الأخيرة.

تم تعرية الأراضي من النباتات بواسطة الطوفان، ثاني أكسيد الكربون أنخفضت فى الهواء تدريجيا، ومع ذلك، فإن البذور والأغصان من النباتات antediluvian نمت مرة أخرى وبدأت الكائنات الحية في انبعاث ثاني أكسيد الكربون مرة أخرى في الغلاف الجوي. وكبرت مستنقعات الخث النباتية الكبيرة peat bogs على طول هوامش الغطاء الجليدي ، ومن المعروف أن الغطاء النباتي لمستنقعات الخث فعالة بشكل خاص في الإمداد بكميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون إلى الغلاف الجوي. وفي نهاية المطاف كان يوجد ما يكفي من هذا الغاز وتراكم في الغلاف الجوي، ورجع تأثير جزئي المسبب للاحتباس الحراري ، وارتفعت درجات الحرارة بما فيه الكفاية لتتسبب في تراجع الجليد إلى موقعه الحالي[1].

وكما يذكر لنا سفر التكوين "انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم" (تك 7:11)، أي أن صاحب الطوفان كمية كبيرة من البراكين، ومن هذا النص يمكن تفسير لماذا حدث العصر الجليدى عقب إنتهاء الطوفان؟ ففتذكر مجلة ناسا العربية فى عددها الصادر فى الأول من يوليو 2016، ما يفسر حدوث العصر الجليدى عقب الطوفان:

ماذا لو انفجر 1500 بركانٍ في آنٍ معاً، كيف سيكون المنظر؟! وعدد 1500 هو عدد البراكين النشطة على سطح الأرض، يُضاف إليها عددٌ غيرُ معروفٍ من البراكين المخفية تحت سطوح المحيطات. يومياً، يقذف ما بين عشرين إلى ثلاثين بركاناً حممهم في مكانٍ ما على هذه البسيطة. ولكن يرى العلماء أنّ احتمال ثوران جميع البراكين الموجودة في الأرض معاً هو احتمالٌ ضئيلٌ يكاد أن يكون معدوماً. لكن، ماذا لو أنه حدث؟ هل ستنجو الأرض وتظلُّ كما نعرفها؟

الجواب عن هذا السؤال، هو على الأرجح لا. فبحسب الجيولوجي بارف سيتي Parv Sethi من جامعة رادفورد Radford في ولاية فيرجينيا، الولايات المتحدة، فإن البراكين التي على سطح الأرض وحدها لو ثارت في لحظةٍ واحدةٍ، لأطلقت سلسلةً من الآثار البيئية المتعاقبة بطريقةٍ أشبه بأحجار الدومينو، وستكون النتيجة أسوأ كثيراً من الشتاء النووي. ويُضيف: "ستسوء الأمور إلى حد أني لن أتمنى النجاة والبقاء على الأرض في تلك الحالة". إن الخطَرَان الأكبران عند ثَوَران البراكين على نطاق الأرض، هما الرماد البركاني والغازات المنبعثة من البراكين. فعلى الرغم من أن الانفجارات وفَوَرانات الحمم سيكون لها أثرٌ قاتلٌ على من يقطنون على مقربة منها، إلا أن عدد الوفيات سيغدو ضئيلًا مقارنةً بالوفيات التي ستنتج عن التغيرات المناخية التي ستعقب ثَوَران البراكين.

1) Creation 11(2):10–12, March 1989

ويضيف سيتي: "سيغرق الكوكب في ظلامٍ دامسٍ، الأمر الذي سيُوقِف التركيب الضوئي، فتتلف النباتات. وسينجم عن موت الغطاء النباتي انحدار درجات الحرارة، وسيمكث الرماد في الغلاف الجوّي على مدى السنوات العشر التالية".

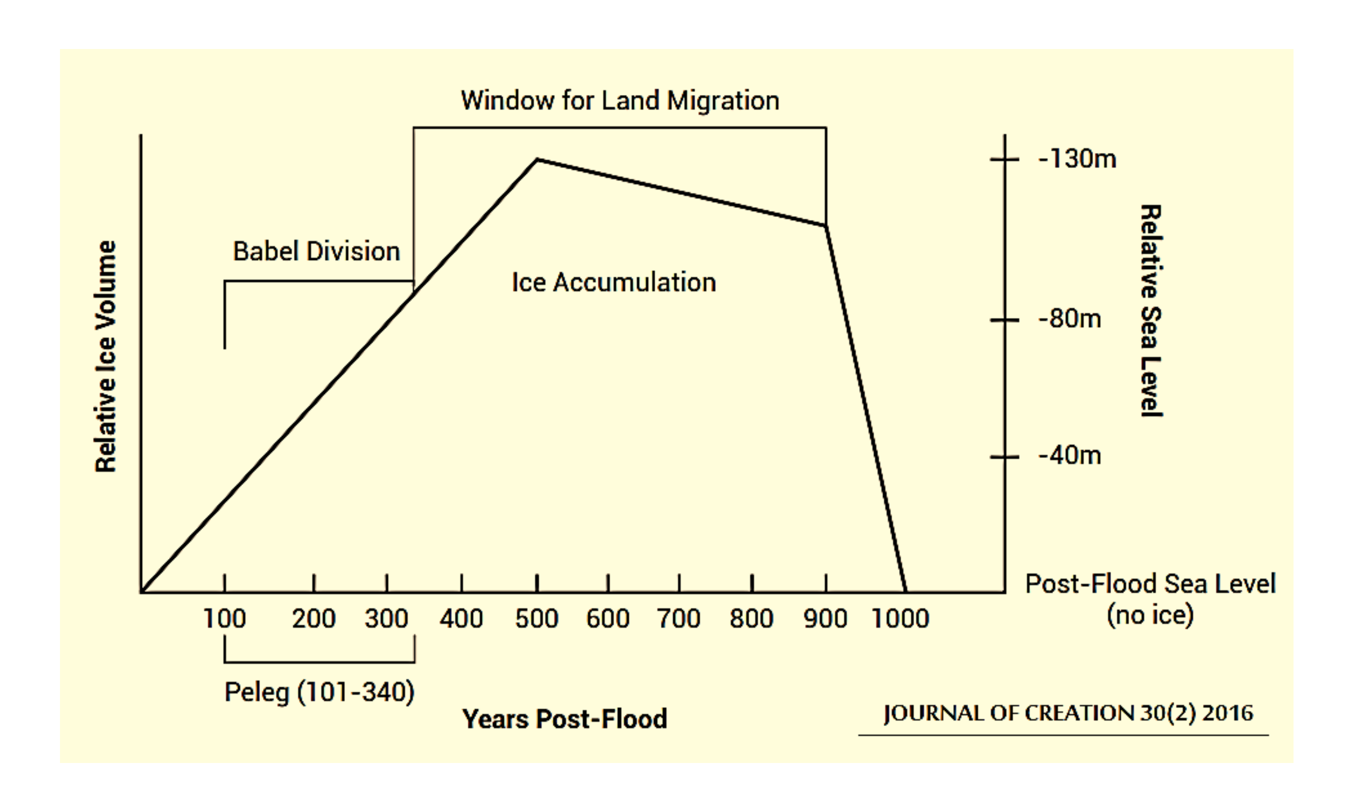
وعلى الرغم من أن كثير من البراكين الموجودة على الأرض غير قادرةٍ على قذف كمياتٍ كبيرةٍ من الرماد، إلا أن بعضها عادةً ما تُخرج حمماً سائلة، مثل البراكين الموجودة في هاواي. ولكن على قائمة البراكين المحتملةِ النشاط التي أعدتها مؤسسة المسح الجيولوجي الأميركية، والتي يصل عددها إلى 1500 بركان، توجد بعض البراكين الهائلة، مثل البركان الفائق في يالوستون Yellowstone، الذي بإمكانه تغطية الولايات المتحدة برمتها بالرماد.

ويقول بول رينيه Paul Renne وهو جيولوجي في مركز بيركلي الجيوكرونولوجي في كاليفورنيا، الولايات المتحدة، ومتخصِّصٌ في تحديد أعمار الصخور: "هناك ارتباطٌ بين أحداث طوفان البازلت وأحداث الانقراض".

تُطلِقُ طوفانات البازلت الانفجارية الرماد والغبار والغاز إلى طبقة الستراتوسفير stratosphere من الغلاف الجوي. وتتسبب هذه الجزيئات بعكس أشعة الشمس بعيداً عن الأرض، ويمكنها أن تتسبب في تبريدٍ ملحوظٍ للأرض، ولو لفترة محدودة. على سبيل المثال، أدى ثَوَران البركان في جبل بيناتوبو Pinatubo في العام 1991 إلى تبريد أجزاءَ من الكرة الأرضية بنحو 0.4 درجة مئوية. وكان هذا الثَّوَران واحداً من أكبر ثَوَرانين حدثا في العالم في القرن العشرين.

يصدُرُ عن الانفجارات البركانية غاز الدفيئة (أوكسيد الكربون)، الذي يُمكن أن يُساهم في تحقيق التوازن مع أثر التبريد العالمي الناتج عن الرماد والجسيمات الموجودة في طبقة الستراتوسفير. لكنَّ سيتي يتساءل ما إن كان انفجار 1500 بركانٍ معاً سيغمر الأنظمة الأرضية برمتها، ويقول: "يبدو الأمر كما لو أدرنا مفتاح الموقد إلى أعلى حرارة. السؤال هو، هل سيُغيِّر هذا من تركيب الغلاف الجوي إلى القَدْر الذي يتسمم فيه الغلاف الجوي بغاز ثنائي أوكسيد الكربون. ولنكن واضحين، فإننا سنشوى في الحالتين". ويُضيف بأن صفائح الطين الأسود، وهو نوعٌ من الصخور البحرية، تُشير إلى وقوع كوارث مُشابهة في تاريخ الأرض. وقد درس سيتي هذه الصخور التي تعود إلى العصر الكريتاسي. وتدلُّ السجلات الصخرية على أن مُستويات ثاني أوكسيد الكربون ارتفعت ارتفاعاً كبيراً في العصر الكريتاسي، ونتج عن ذلك مقتل الحياة البحرية في بعض أجزاء المحيط وتوقُّف حركة التيارات البحرية. ويعتقد العلماء أن مستويات ثنائي أوكسيد الكربون بلغت في أواخر العصر الكريتاسي[1].

1) https://nasainarabic.net/r/a/2629



قبل الطوفان العظيم ، كان العالم يمتلك تضاريس ومناخ لطيفين في كل مكان ، وربما تنطوي الأخيرة على "ظاهرة الاحتباس الحراري" التي تنتجها مظلة حرارية واسعة من بخار الماء غير المرئي (المشار إليها في سفر التكوين 1: 6). لم تكن هناك عواصف ممطرة ، ولا انفجارات بركانية ، ولا زلازل أرضية ، ولا عواصف ثلجية أو اضطرابات جسدية من أي نوع - كان العالم مستعدًا ليكون "جيدًا جدًا" (سفر التكوين 1:31) كموطن للإنسان والحيوانات .

ومع الطوفان ، كل هذا تغير. كانت مظلة البخار تتكثف وسقطت على الأرض في السيول العنيفة لمدة خمسة أشهر طويلة ، وانفجرت المياه والصهاريج في جميع أنحاء الأرض من خلال "انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم" (سفر التكوين 7: 11 ؛ 8: 2) لنفس الفترة . حركات الأرض الهائلة رافقت وتبعت الفيضان ، واستمرت الظواهر الكارثية بجميع أنواعها على نطاق أقل بعد الفيضان.

على وجه الخصوص ، أدى تساقط مظلة البخار في بداية الطوفان إلى تبديد تأثير درجات الحرارة الدافئة تدريجياً ، ونمت المناطق القطبية الشمالية والجنوبية الباردة بشدة. أثناء الطوفان وبعده مباشرة ، استمرت الطاقة الحرارية الهائلة المنبعثة من الأعماق في تبخير كميات كبيرة من المياه ، التي تم نقل الكثير منها إلى المناطق القطبية عن طريق الدوران الجوي الذي نشأ حديثًا بعد الطوفان ، حيث انخفضت كميات الثلوج الهائلة. سرعان ما أصبحت حزمة الثلج المتراكمة عبارة عن طبقة جليدية ، تشع خارجًا من وسطها.

يبدو أن هناك إشارات معينة إلى هذا العصر الجليدي في سفر أيوب (37: 9-10 ؛ 38: 22-23 ؛ 38: 29-30) ، الذين ربما عاش في سنوات العصر الجليدى.

تم تعرية الأراضي من النباتات بواسطة الطوفان ، وهواء ثاني أكسيد الكربون. تدريجيا ، ومع ذلك ، فإن البذور والأغصان من النباتات antediluvian الجذور ونمت مرة أخرى وبدأت الكائنات الحية في اخراج ثاني أكسيد الكربون مرة أخرى في الغلاف الجوي. تم تطوير مستنقعات الخث الكبيرة على طول هوامش الغطاء الجليدي ، ومن المعروف أن الغطاء النباتي لمستنقعات الخث فعالة بشكل خاص في تزويد كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون إلى الغلاف الجوي. في نهاية المطاف ما يكفي من هذا الغاز تراكمت في الغلاف الجوي لاستعادة تأثير جزئي المسبب للاحتباس الحراري ، وارتفعت درجات الحرارة بما فيه الكفاية لتتسبب في تراجع الجليد إلى موقعه الحالي.

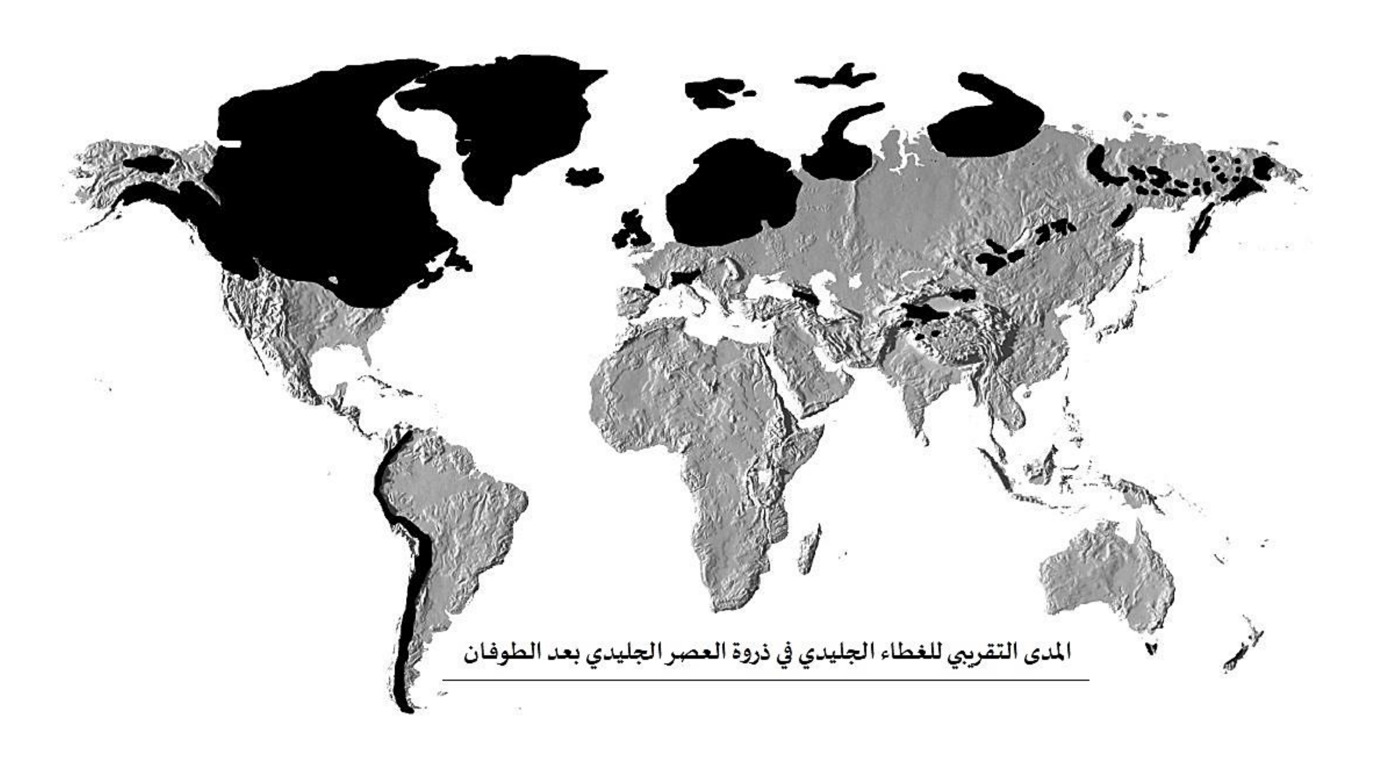
خلال قرون العصر الجليدي ، فإن العديد من الحيوانات الضخمة التي انطلقت من السفينة، على الرغم من أنها بقيت على قيد الحياة وانتشرت لفترة من الزمن ، لم تتمكن في النهاية من مواجهة التغيرات الجذرية في المناخ والبيئة وانقرضت. ومع تراجع الجليد في وقت لاحق وتغير أنماط هطول الأمطار ، أصبحت العديد من المناطق الخصبة قاحلة ولا تزال حيوانات أخرى تنقرض. لقد أدت الكارثة العظيمة في الطوفان ، تليها الكوارث الأصغر المرتبطة بالتجلد ، والبراكين ، والجفاف في نهاية المطاف ، إلى تغيير كبير في شخصية الأرض وسكانها[1].

1) Creation 11(2):10–12, March 1989

لماذا لا يوجد ذكر للعصر الجليدي في الكتاب المقدس؟

أن العصر الجليدي لما بعد الفيضان بدأ مباشرة بعد الفيضان عندما كانت درجات حرارة المحيط (والغبار البركاني المحتمل في الغلاف الجوي) تفضل تراكم الجليد في القارات. استمر هذا التراكم ، على مدار 500 عام حتى وصل إلى ذروة الجليد ، ثم بدأ في الذوبان على مدى 200 عام التالية[1].

ذه فترة طويلة من الزمن مقارنة بعمر الإنسان. كانت التغييرات ستحدث ببطء على مدى عقود ولم تكن واضحة للأشخاص الذين يعيشون في ذلك الوقت. إننا ننظر إلى الوراء إلى السجلات الجيولوجية وننشئ تقديرات درجات الحرارة للمناخات الماضية ويمكننا الحصول على كل هذه المعلومات على رسم بياني واحد. لذلك ، يمكننا تسمية الأجزاء المختلفة من الرسم البياني باسم "العصر الجليدي" ، و "فترة العصور الوسطى الدافئة" و "العصر الجليدي الصغير" ، إلخ. لكن تلك الأحياء التي كانت في ذلك الوقت لم يكن لديها هذا المنظور طويل الأجل. لم يكونوا يعتقدون أنهم يعيشون في العصر الجليدي ، أو في فترة العصور الوسطى الدافئة ، على سبيل المثال. هذه هي العلامات التي طبقها العلماء الحديثون. في الواقع ، لم يكن سوى عصر جليدي بالمقارنة مع فترة التاريخ الذي نعيش فيه ، والتي جاءت بعد ذلك.



المدى التقريبي للغطاء الجليدي في ذروة العصر الجليدي بعد الطوفان

القضية الأخرى هي مساحة الأرض التي غطاها تراكم الجليد. أظهرت الرسوم البيانية المنشورة أنها تغطي أجزاء من أوروبا وآسيا وأمريكا الشمالية وأجزاء من بعض القارات الجنوبية. لم يكن هناك غطاء جليدي في الشرق الأوسط. أيضا ، فإن مساحة الغطاء الجليدي قد نمت وتقلصت على مر القرون. الأشخاص

1) Oard, M.J., What caused the Ice Age?, Creation 36(3):52–55, 2014

الذين يعيشون في ذلك الوقت - بمن فيهم إبراهيم ، الذي ولد بعد حوالي 350 عامًا من الفيضان - لم يكونوا على دراية بهذا الوضع العالمي لأنهم لم يكن لديهم سفر سريع واتصالات واسعة. لقد أدركنا فقط المدى الماضي للغطاء الجليدي في المائة وخمسين عامًا الماضية. لذلك ، لم يكن لديهم أي مفهوم لعصر الجليد. ومن المثير للاهتمام أنه لا يوجد الكثير من النقاش حول المناخ المحلي في الكتاب المقدس. أرى أنه يتساقط الآن في القدس ، لكن هذا الثلج لم يناقش في الكتاب المقدس. ومع ذلك ، كانوا على دراية بالثلوج والجليد. و تأكيدًا لعصر الجليد بعد الفيضان. يشوع 3:15 يتضمن تعليقًا مفاده أن نهر الأردن كان في مرحلة الفيضان ، ونعلم أن ذلك كان بسبب ذوبان الثلوج على جبل حرمون ، وهو أمر لا يزال يحدث حتى اليوم.

باختصار ، العصر الجليدي هو مفهوم حديث اخترع لوصف فترة فريدة من المناخ على الأرض. أصبحت هذه الفترة من المناخ غير العادي واضحة لنا فقط في المائة عام الماضية بعد استكشاف جيولوجي كبير على مستوى العالم وبعد النظر في التاريخ الجيولوجي الذي غطى فترة زمنية تمتد إلى آلاف السنين. لم تمتد الطبقات الجليدية إلى الشرق الأوسط. في ذلك الوقت ، لم يكن الناس يدركون أنهم كانوا يعيشون في فترة يمكن أن تصبح فترة فريدة من تاريخ المناخ ، وبالتالي لم يكن يعتقد أنه شيء غير عادي أو ملحوظ.

إذاً أيوب قد عاصر العصر الجليدى عقب الطوفان وفيما يلى ما ورد فى سفر أيوب ما يثبت ذلك:

أيوب 37: 9-10

מִן־הַחֶדֶר תָּבוֹא סוּפָה וּמִמְּזָרִים קָרָה׃ מִנִּשְׁמַת־אֵל יִתֶּן־קָרַח וְרֹחַב מַיִם בְּמוּצָק׃
ἐκ ταμιείων ἐπέρχονται δῖναι, ἀπὸ δὲ ἀκρωτηρίων ψῦχος. καὶ ἀπὸ πνοῆς ἰσχυροῦ δώσει πάγος, οἰακίζει δὲ τὸ ὕδωρ ὡς ἐὰν βούληται·

ترجمة فاندايك: "مِنَ الْجَنُوبِ تَأْتِي الأَعْصَارُ وَمِنَ الشَّمَالِ الْبَرَدُ. مِنْ نَسَمَةِ اللهِ يُجْعَلُ الْجَمَدُ وَتَتَضَيَّقُ سِعَةُ الْمِيَاهِ."

الترجمة العربية المشتركة: "وتهبُّ الأعاصيرُ مِنَ الجنوبِ، والبَرْدُ مِنْ رياحِ الشِّمالِ. بنَسْمَةِ اللهِ يحدُثُ الصَّقيعُ وتتجمَّدُ سُطوحُ المياهِ."

الترجمة اليسوعية: "تَخرُجُ الزَّوبَعةُ مِن خِدْرِها والبَردُ من رِياحِ الشَّمال. بِنَسمَةِ اللهِ يَحدُثُ الجَليد ويَتَجَمَّدُ سَطحُ المِياه."

أيوب 38: 22-23

הֲבָאתָ אֶל־אֹצְרוֹת שָׁלֶג וְאֹצְרוֹת בָּרָד תִּרְאֶה׃ אֲשֶׁר־חָשַׂכְתִּי לְעֶת־צָר לְיוֹם קְרָב וּמִלְחָמָה׃
ἦλθες δὲ ἐπὶ θησαυροὺς χιόνος, θησαυροὺς δὲ χαλάζης ἑόρακα.. ἀπόκειται δέ σοι εἰς ὥραν ἐχθρῶν, εἰς ἡμέραν πολέμου καὶ μάχης.

ترجمة فاندايك: "أَدَخَلْتَ إِلَى خَزَائِنِ الثَّلْجِ أَمْ أَبْصَرْتَ مَخَازِنَ الْبَرَدِ الَّتِي أَبْقَيْتَهَا لِوَقْتِ الضَّرِّ لِيَوْمِ الْقِتَالِ وَالْحَرْبِ؟"

الترجمة العربية المشتركة: "هل اَختَرَقتَ إلى خزائِنِ الثَّلج أم أبصَرتَ أينَ خزائِنُ البَرَدِ؟ تِلكَ التي أبقَيتَها لِلمُلِمَّاتِ، ليومِ الحربِ واَشتِدادِ القِتالِ.

الترجمة اليسوعية: "هل وَصَلتَ إلى مَخازِنِ الثَّلْج أَم عايَنتَ مَخازِنَ البَرَد الَّتي ادَّخَرتُها لأَوانِ الشِّدَّة لِيَومِ الحَربِ والقِتال؟"

أيوب 38: 29-30

מִבֶּטֶן מִי יָצָא הַקָּרַח וּכְפֹר שָׁמַיִם מִי יְלָדוֹ׃ כָּאֶבֶן מַיִם יִתְחַבָּאוּ וּפְנֵי תְהוֹם יִתְלַכָּדוּ׃
ἐκ γαστρὸς δὲ τίνος ἐκπορεύεται ὁ κρύσταλλος; πάχνην δὲ ἐν οὐρανῷ τίς τέτοκεν ,ἢ καταβαίνει ὥσπερ ὕδωρ ῥέον; πρόσωπον δὲ ἀβύσσου τίς ἔπηξεν;

ترجمة فانديك: " مِنْ بَطْنِ مَنْ خَرَجَ الْجَلِيدُ؟ صَقِيعُ السَّمَاءِ مَنْ وَلَدَهُ؟ كَحَجَرٍ صَارَتِ الْمِيَاهُ. اخْتَبَأَتْ. وَتَلَكَّدَ وَجْهُ الْغَمْرِ."

الترجمة العربية المشتركة: " مِنْ أيِّ بَطنٍ خرَجَ الجليدُ، ومَنْ ولَدَ صَقيعَ السَّماءِ؟ تتجمَّدُ المياهُ كالحجرِ ويتَماسَكُ وجهُ الغَمرِ."

الترجمة اليسوعية: " مِن بَطنِ مَن خَرَجَ الجَليد ومَن وَلَدَ صَقيعَ السَّماء؟ تَتَجَمَّدُ المِياهْ كالحِجارة ويَتَمَاسَكُ وَجهُ الغَمْر"

هل أستمر العصر الجليدى حتى أيام إبراهيم ولوط ؟

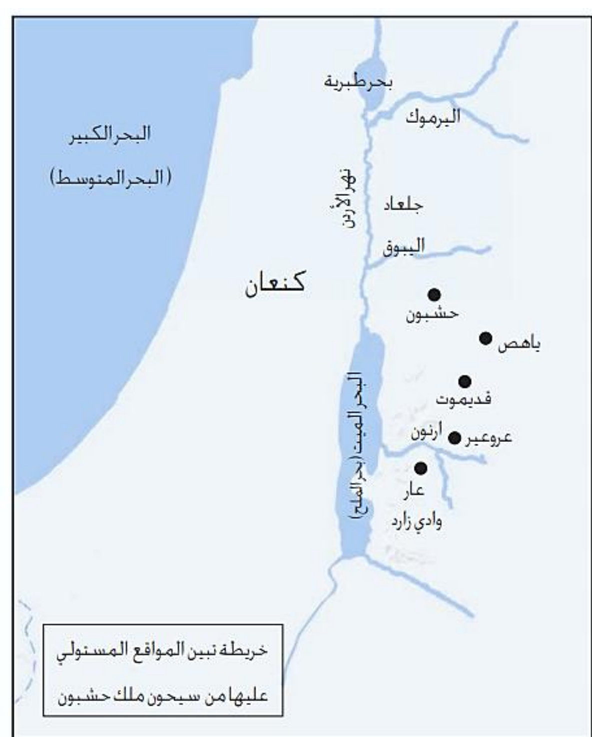
عاش إبراهيم بالقرب من نهاية العصر الجليدي ، على الرغم من أن هذا "العصر" انتهى تدريجياً، وليس فجأة. نظر إبراهيم ولوط إلى الأردن الوادي الذي يحمل اليوم البحر الميت، ولوط لاحظ أنه "فَرَفَعَ لُوطٌ عَيْنَيْهِ **وَرَأَى كُلَّ دَائِرَةِ الأُرْدُنِّ أَنَّ جَمِيعَهَا سَقْيٌ قَبْلَمَا أَخْرَبَ الرَّبُّ سَدُومَ وَعَمُورَةَ كَجَنَّةِ الرَّبِّ كَأَرْضِ مِصْرَ**. حِينَمَا تَجِيءُ إِلَى صُوغَرَ." (تك 10:13)، وفى العصر الحالى أصبح الوادى جافًا إلا في المناطق المروية التى يتم ريها بالمياه، ولم تعد النباتات المتناثرة تشبه جنة الله التي قارنها لوط.

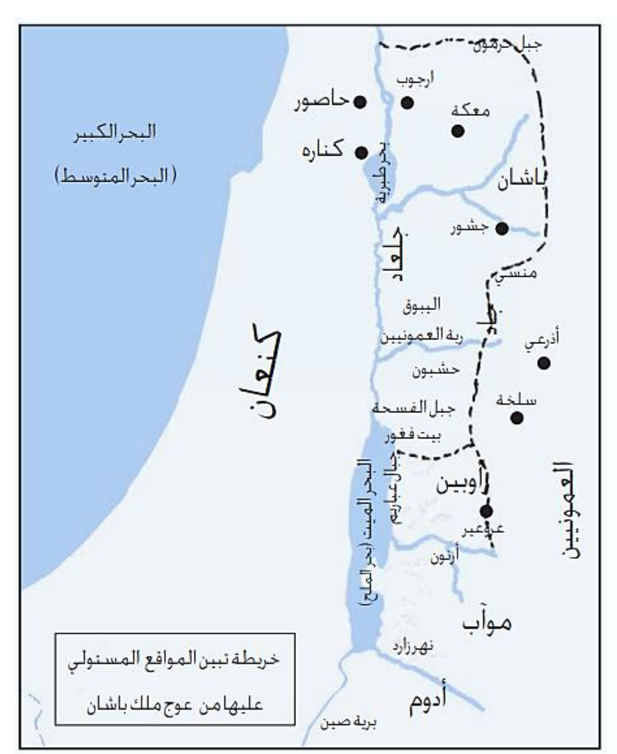
ذاب الجليد ونحت في النهاية أودية جديدة وتركت وراءها أكوام من الحطام الصخري المميز وعلامات كشط هائلة. كل ذلك الجليد الذائب شق طريقه إلى المحيط ، الذي يبلغ عمقه اليوم حوالي 350 قدمًا عما كان عليه خلال ذروة العصر الجليدي. إذا تمكنا من إعادة عقارب الساعة إلى الوراء، فستكشف مستويات البحر المنخفضة عن مناطق برية أكثر ملائمة للسكن، بما في ذلك الجسور البرية التي تربط القارات. كان بإمكان الديناصورات أن تسافر إلى أراضٍ بعيدة عبر الجسور القديمة التي هى غارقة اليوم بالمياه. وجدت أول الديناصورات بعد الطوفان موائل مقبولة في الشرق الأوسط المداري. سرعان ما هاجروا ، ربما من حفرة مياه إلى أخرى ، بعضهم انتقلوا إلى أوروبا والبعض الآخر شرقًا إلى الصين. وهناك أدلة وافرة من الصخور الزيتية والأساطير واسعة النطاق تؤكد أن الديناصورات هاجرت إلى الأمريكتين. تستخدم اللغات الأصلية مجموعة من الأسماء المحددة لمختلف الوحوش البرية أو المائية التي يجب أن يواجهها أسلاف المتحدثين. نظرًا لتراجع الجليد على مدار القرون، أصبحت الموائل الجديدة متاحة للديناصورات العرضية للاستعمار[1].

ثم يذكر سفر التكوين أن لوط أرتحل شرقاً " **فَاخْتَارَ لُوطٌ لِنَفْسِهِ كُلَّ دَائِرَةِ الأُرْدُنِّ وَارْتَحَلَ لُوطٌ شَرْقاً. فَاعْتَزَلَ الْوَاحِدُ عَنِ الآخَرِ**." (تك 11:13)، ومن المعلوم أن شرق الأردن فى العصر الحالى هو برية قاحلة وليست أراضى زراعية.

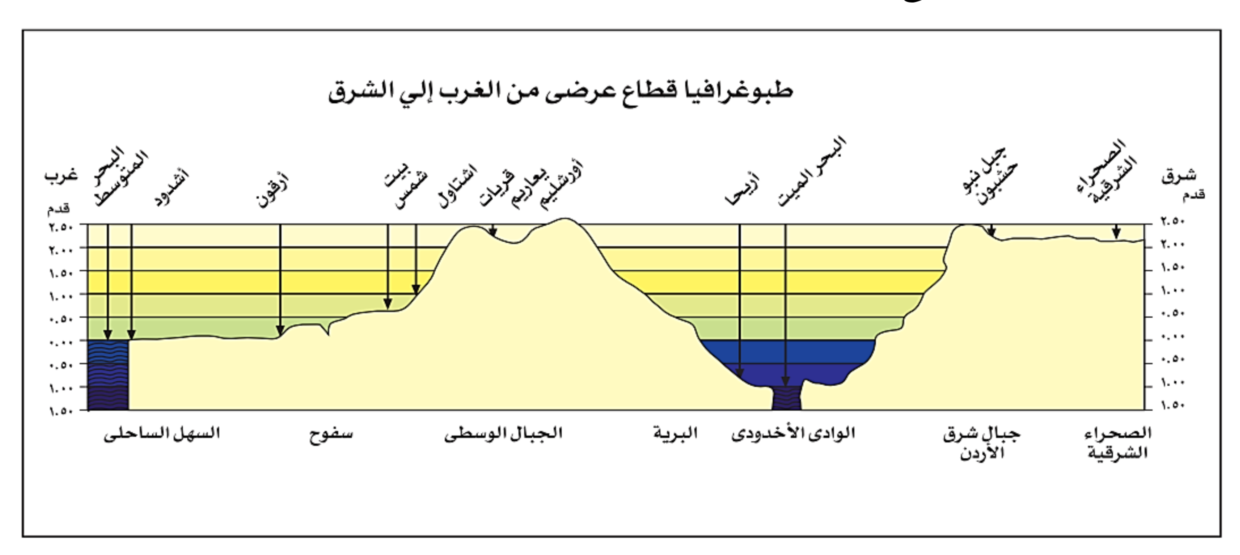
وفى الأصحاح رقم 14 يذكر خبر مدن سدوم وعمورة التى سكنهما لوط " وَحَدَثَ فِي أَيَّامِ أَمْرَافَلَ مَلِكِ شِنْعَارَ وَأَرْيُوكَ مَلِكِ أَلاَّسَارَ وَكَدَرْلَعَوْمَرَ مَلِكِ عِيلاَمَ وَتِدْعَالَ مَلِكِ جُويِيمَ 1 وَحَدَثَ فِي أَيَّامِ أَمْرَافَلَ مَلِكِ شِنْعَارَ وَأَرْيُوكَ مَلِكِ أَلاَّسَارَ وَكَدَرْلَعَوْمَرَ مَلِكِ عِيلاَمَ وَتِدْعَالَ مَلِكِ جُويِيمَ 2أَنَّ هَؤُلاَءِ صَنَعُوا حَرْباً مَعَ بَارَعَ مَلِكِ سَدُومَ وَبِرْشَاعَ مَلِكِ عَمُورَةَ وَشِنْآبَ مَلِكِ أَدْمَةَ وَشِمْئِيبَرَ مَلِكِ صَبُويِيمَ وَمَلِكِ بَالَعَ (الَّتِي هِيَ صُوغَرُ). 3جَمِيعُ هَؤُلاَءِ اجْتَمَعُوا مُتَعَاهِدِينَ إِلَى عُمْقِ السِّدِّيمِ (الَّذِي هُوَ بَحْرُ الْمِلْحِ). 4" (تك 14: 1-4). وهذه المدن مبينة فى الشكل الموضح بأسفل :

Brian Thomas, Dinosaurs and The Bible, pp. 17-18 (1





ولكن طبوغرافيا أراضى شرق الأردن فى العصر الحالى هى أراضى صحراوية قاحلة، وليست أراضى زراعية خصبة، حسب ما هو موضح فى الشكل أسفل :



وتفسير ذلك أن الأرض أيام إبراهيم أبو الأباء ولوط، لم تكن قد تصحرت وجفت كلياً فقد كان لا يزال يوجد آثار للعصر الجليدى، الأمر الذى جعل لوط يرى خصوبة هذه الأرض ورآها كجنة الرب كأرض مصر.

فبداية الجفاف ذكره سفر التكوين فى أيام إبراهيم أبو الآباء ولم يكن شديداً، " 10وَحَدَثَ جُوعٌ فِي الأَرْضِ فَانْحَدَرَ أَبْرَامُ إِلَى مِصْرَ لِيَتَغَرَّبَ هُنَاكَ لأَنَّ الْجُوعَ فِي الأَرْضِ كَانَ شَدِيداً." (تك 12:12)، أما المرة الثانية وهى

كانت الأشد والأقوى حدثت فى أيام يوسف، " 57وَجَاءَتْ كُلُّ الأَرْضِ إِلَى مِصْرَ إِلَى يُوسُفَ لِتَشْتَرِيَ قَمْحاً لأَنَّ الْجُوعَ كَانَ شَدِيداً فِي كُلِّ الأَرْضِ." (تك 57:41).

